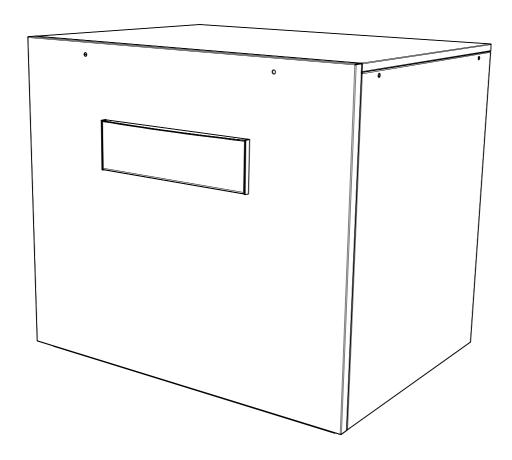
–weishaupt–

manual

Istruzioni d'uso e di montaggio

Weishaupt Pompa di calore geotermica/acqua per installazione interna WWP S 26 ID - WWP S 35 ID

83288608 · 03/2013

Sommario

1 Leggere attentamente prima dell'uso **2**
1.1 Note importanti 2
1.2 Uso conforme 3
1.3 Norme e disposizioni di legge 3
1.4 Risparmio energetico nell'utilizzo della pompa di calore 4

2 Uso previsto della pompa di calore **5**
2.1 Campo di applicazione 5
2.2 Funzionamento 5

3 Unità principale **6**

4 Accessori **7**
4.1 Flangia di collegamento 7
4.2 Telecomando 7
4.3 Sistema di gestione edificio 7

5 Trasporto **8**

6 Installazione **10**
6.1 Note generali 10
6.2 Emissioni sonore 10

7 Montaggio **11**
7.1 Informazioni generali 11
7.2 Allacciamento lato riscaldamento 11
7.3 Allacciamento lato fonte di calore 12
7.4 Sensore di temperatura 13
7.5 Allacciamento elettrico 15

8 Avviamento **18**
8.1 Note generali 18
8.2 Preparazione 18
8.3 Procedura di avviamento 18

9 Manutenzione/Pulizia **19**
9.1 Manutenzione 19
9.2 Pulizia lato riscaldamento 19
9.3 Pulizia lato fonte di calore 20
9.4 Manutenzione 20

10 Blocchi/Localizzazione errori **21**

11 Messa fuori servizio/Smaltimento **22**

12 Informazioni sull'apparecchio **23**

Appendice ..... **I**

Disegni quotati ..... **II**
Diagrammi ..... **III**
Schemi elettrici ..... **VI**
Schema allacciamento idraulico ..... **XX**
Dichiarazione di conformità ..... **XXI**
Lavori di manutenzione ..... **XXII**

1 Leggere attentamente prima dell'uso

1.1 Note importanti

ATTENZIONE!

Gli interventi sulla pompa di calore possono essere eseguiti solo da personale autorizzato e competente del servizio clienti.

ATTENZIONE!

L'esercizio e la manutenzione della pompa di calore sono soggetti agli ordinamenti giuridici dei paesi in cui essa viene utilizzata. A seconda della quantità di refrigerante è necessario controllare e annotare la tenuta ermetica della pompa di calore a intervalli regolari facendo ricorso a personale qualificato.

ATTENZIONE!

In caso di comando esterno della pompa di calore o delle pompe di circolazione, è necessario prevedere un interruttore di portata che impedisca l'inserimento del compressore in caso di portata volumetrica assente.

ATTENZIONE!

La pompa di calore non deve essere inclinata oltre i 45° (in ogni direzione).

ATTENZIONE!

La sicura per il trasporto deve essere rimossa prima dell'avviamento.

ATTENZIONE!

Lavare l'impianto di riscaldamento prima dell'allacciamento della pompa di calore.

ATTENZIONE!

La pressione di esercizio massima per riscaldamento e acqua glicolata è di 6,0 bar (relativi). Questo valore non deve essere superato.

ATTENZIONE!

Nel circuito della fonte di calore deve essere installato, a carico del committente, un separatore d'aria idoneo (separatore di microbolle).

ATTENZIONE!

All'ingresso della fonte di calore della pompa di calore va montato il filtro in dotazione, al fine di proteggere l'evaporatore dalle impurità.

ATTENZIONE!

L'acqua glicolata deve essere composta almeno al 25 % da una protezione antigelo (fonte di calore) basata su glicole monoetilenico o glicole propilenico e deve essere mescolata prima del riempimento (si consiglia la miscela pronta acqua glicolata-fluido termovettore di Weishaupt).

ATTENZIONE!

Rispettare il campo di rotazione destrorso: in caso di cablaggio errato l'avviamento della pompa di calore è bloccato. Il programmatore della pompa di calore mostra la relativa indicazione di avvertimento (correggere il cablaggio).

ATTENZIONE!

Non è consentito azionare più di una pompa di circolazione regolata elettronicamente mediante un'uscita relè.

ATTENZIONE!

L'avviamento deve avvenire attenendosi alle istruzioni di montaggio e d'uso del programmatore della pompa di calore.

ATTENZIONE!

All'ingresso della fonte di calore della pompa di calore va montato il filtro in dotazione, al fine di proteggere l'evaporatore dalle impurità.

 ATTENZIONE!

Prima dell'apertura dell'apparecchio, porre senza tensione i circuiti elettrici.

1.2 Uso conforme

Questo apparecchio è omologato solo per l'uso previsto dal costruttore. Un uso diverso o che si discosti da quello previsto è considerato non conforme. L'uso conforme comprende anche il rispetto di quanto contenuto nella documentazione del progetto. È vietato apportare modifiche o trasformazioni all'apparecchio.

1.3 Norme e disposizioni di legge

Questa pompa di calore è destinata, secondo l'articolo 1, capitolo 2 k) della Direttiva CE 2006/42/CE (Direttiva Macchine), all'uso in ambito domestico ed è pertanto soggetta ai requisiti della Direttiva CE 2006/95/CE (Direttiva Bassa tensione). In tal modo essa è predisposta all'uso da parte di inesperti per il riscaldamento di negozi, uffici e altri ambienti di lavoro analoghi, di aziende agricole, hotel, pensioni e simili o di altre strutture abitative.

La pompa di calore è conforme a tutte le norme UNI/CEI e alle direttive CE applicabili. Tali norme sono riportate sulla dichiarazione CE nell'appendice.

L'allacciamento elettrico della pompa di calore deve essere realizzato in conformità con le vigenti norme EN e IEC. Inoltre è necessario rispettare le condizioni di allacciamento delle aziende di fornitura.

La pompa di calore deve essere inserita nell'impianto della fonte di calore e in quello di riscaldamento in conformità con le normative vigenti.

Le persone, in particolare i bambini, che sulla base delle capacità fisiche, sensoriali o mentali oppure per inesperienza o incompetenza non sono in grado di utilizzare l'apparecchio in sicurezza, non devono fare uso dell'apparecchio senza la supervisione o la guida di una persona responsabile.

Assicurarsi che i bambini non giochino con l'apparecchio.

 ATTENZIONE!

Gli interventi sulla pompa di calore possono essere eseguiti solo da personale autorizzato e competente del servizio clienti.

 ATTENZIONE!

L'esercizio e la manutenzione della pompa di calore sono soggetti agli ordinamenti giuridici dei paesi in cui essa viene utilizzata. A seconda della quantità di refrigerante è necessario controllare e annotare la tenuta ermetica della pompa di calore a intervalli regolari facendo ricorso a personale qualificato.

Per maggiori informazioni al riguardo consultare il capitolo Manutenzione/Pulizia.

1.4 Risparmio energetico nell'utilizzo della pompa di calore

Con l'utilizzo di questa pompa di calore si contribuisce al rispetto dell'ambiente. Per un utilizzo efficiente è molto importante eseguire un'analisi accurata dell'impianto di riscaldamento e della fonte di calore. Prestare particolare attenzione affinché la temperatura dell'acqua di mandata sia più bassa possibile. A tale scopo tutte le utenze di calore collegate devono essere predisposte per basse temperature di mandata. Un aumento di 1 K della temperatura dell'acqua di riscaldamento accresce il consumo di energia del 2,5 % circa. Un riscaldamento a bassa temperatura con temperature di mandata comprese tra 30 °C e 50 °C ben si adatta ad un utilizzo improntato al risparmio energetico.

2 Uso previsto della pompa di calore

2.1 Campo di applicazione

La pompa di calore geotermica/acqua è progettata esclusivamente per il riscaldamento dell'acqua di riscaldamento. Essa può essere utilizzata in impianti di riscaldamento già esistenti o di nuova costruzione. Come fluido termovettore nell'impianto della fonte di calore è necessaria una miscela di acqua e protezione antigelo (acqua glicolata). Come impianto della fonte di calore è possibile utilizzare sonde geotermiche, collettori di calore geotermico o impianti analoghi.

2.2 Funzionamento

Il terreno accumula il calore apportato dal sole, dal vento e dalla pioggia. Questo calore geotermico viene raccolto dall'acqua glicolata a bassa temperatura nel collettore o nella sonda geotermica o in dispositivi simili. Il calore geotermico viene assorbito a bassa temperatura dall'acqua glicolata nella sonda geotermica o in impianti analoghi. Una pompa di circolazione convoglia quindi l'acqua glicolata "riscaldata" nell'evaporatore della pompa di calore. Qui il calore viene ceduto al liquido refrigerante nel circuito frigorifero. L'acqua glicolata quindi si raffredda di nuovo, in modo da assorbire ancora energia termica nel circuito geotermico.

Il liquido refrigerante viene aspirato dal compressore ad azionamento elettrico, quindi compresso e "pompato" a un livello di temperatura maggiore. La potenza motrice elettrica prodotta durante questo processo non va persa, ma viene ceduta in larga parte al liquido refrigerante.

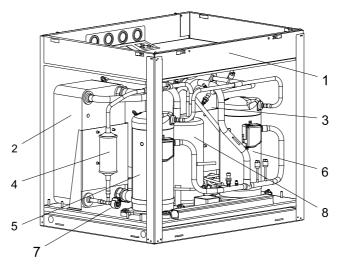
Successivamente il liquido refrigerante giunge al condensatore e trasferisce quindi a sua volta l'energia termica all'acqua di riscaldamento. A seconda del punto di esercizio, la temperatura dell'acqua di riscaldamento sale quindi fino a 62 °C.

3 Unità principale

L'unità è composta da una pompa di calore da installazione interna pronta per l'allacciamento, con involucro in lamiera, quadro di comando e programmatore della pompa di calore integrato. Il circuito frigorifero contiene il liquido refrigerante fluorurato R410A previsto dal Protocollo di Kyoto con un valore GWP di 1975. Esso non contiene clorofluorocarburi, non danneggia l'ozono e non è infiammabile.

Nel quadro di comando sono applicati tutti i componenti necessari per l'utilizzo della pompa di calore. La dotazione della pompa di calore comprende un sensore per la temperatura esterna con relativo materiale di fissaggio e un filtro. La linea di alimentazione per tensione ausiliaria e di potenza deve essere realizzata a carico del committente.

Le pompe di circolazione incluse nella dotazione di fornitura (lato acqua glicolata e lato acqua di riscaldamento) devono essere installate seguendo gli schemi idraulici (vedere Cap. 4 a pag. XX) o la documentazione di progetto. L'allacciamento elettrico delle pompe di circolazione deve essere realizzato secondo Cap. 7.5.3 a pag. 17.

L'impianto della fonte di calore deve essere installato a carico del committente.

1. Quadro di comando
2. Evaporatore
3. Condensatore
4. Filtro essiccatore
5. Compressore 1
6. Compressore 2
7. Valvola di espansione
8. Economizzatore

4 Accessori

4.1 Flangia di collegamento

Grazie all'impiego della flangia di collegamento a tenuta piatta è possibile convertire l'apparecchio, come opzione, per il collegamento a flangia.

4.2 Telecomando

Tra gli accessori speciali è disponibile una stazione telecomando per un maggiore comfort. L'uso e le voci di menu sono uguali a quelli del programmatore della pompa di calore. Il collegamento avviene mediante un'interfaccia (accessori speciali) con connettore RJ11.

 NOTA!

Nelle regolazioni con elemento di comando estraibile è possibile utilizzare quest'ultimo direttamente come stazione telecomando.

4.3 Sistema di gestione edificio

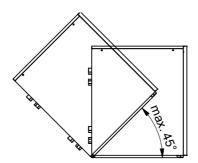
Integrando un'apposita scheda di interfaccia, il programmatore della pompa di calore può essere connesso alla rete di un sistema di gestione dell'edificio. Per l'esatto collegamento e configurazione dell'interfaccia, consultare le istruzioni di montaggio integrative fornite con la scheda.

Per il programmatore della pompa di calore sono possibili i seguenti collegamenti di rete:
- Modbus
- EIB, KNX
- Ethernet

 ATTENZIONE!

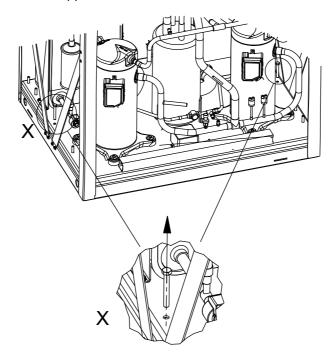
In caso di comando esterno della pompa di calore o delle pompe di circolazione, è necessario prevedere un interruttore di portata che impedisca l'inserimento del compressore in caso di portata volumetrica assente.

5 Trasporto

Per il trasporto su superficie piana utilizzare un carrello elevatore. Se la pompa di calore deve essere trasportata su superficie accidentata o su scale, è possibile utilizzare delle cinghie di trasporto. Le cinghie possono essere fatte passare direttamente al di sotto del pallet.

ATTENZIONE!

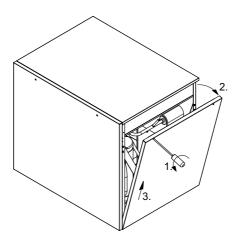
La pompa di calore non deve essere inclinata oltre i 45° (in ogni direzione).

Per sollevare l'apparecchio senza pallet, è necessario utilizzare i fori appositi presenti sui lati del telaio. A tale scopo rimuovere le lamiere di copertura laterali. È possibile utilizzare un normale tubo come supporto per il trasporto.

Dopo il trasporto occorre rimuovere la sicura per il trasporto posta su ambo i lati della base dell'apparecchio.

ATTENZIONE!

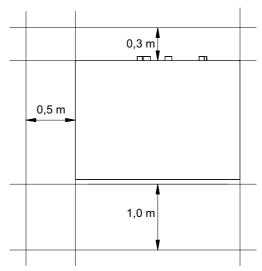
La sicura per il trasporto deve essere rimossa prima dell'avviamento.

Per accedere all'interno dell'apparecchio è possibile rimuovere tutte le lamiere di rivestimento.

Allentare entrambe le viti. Le lamiere possono essere rimosse sollevandole dopo averle inclinate leggermente in avanti.

6 Installazione

6.1 Note generali

La pompa di calore geotermica/acqua deve essere installata in un ambiente asciutto e senza rischio di gelo su una superficie piatta, liscia e orizzontale. Il telaio deve poggiare sul terreno senza spazi al fine di garantire un'insonorizzazione sufficiente. In caso contrario può essere necessario provvedere a ulteriori misure di insonorizzazione.

Posizionare la pompa di calore in modo tale da agevolare un eventuale intervento da parte del servizio clienti. A tale scopo, lasciare uno spazio di circa 1 m frontalmente rispetto alla pompa di calore.

Nell'ambiente di installazione la temperatura non deve scendere sotto il punto di congelamento né superare i 35 °C in nessuna stagione.

6.2 Emissioni sonore

Grazie all'efficace isolamento acustico la pompa di calore lavora in modo molto silenzioso. La trasmissione delle vibrazioni alle fondamenta o al sistema di riscaldamento è impedita in larga misura da misure di disaccoppiamento interne.

7 Montaggio

7.1 Informazioni generali

È necessario provvedere ai seguenti collegamenti sulla pompa di calore. Seguire lo schema dell'allacciamento idraulico:

- Mandata/ritorno acqua glicolata (impianto della fonte di calore)
- Mandata/ritorno riscaldamento
- Sensore di temperatura
- Tensione di alimentazione

7.2 Allacciamento lato riscaldamento

 ATTENZIONE!

Lavare l'impianto di riscaldamento prima dell'allacciamento della pompa di calore.

Prima di eseguire gli allacciamenti della pompa di calore per l'acqua di riscaldamento è necessario lavare l'impianto di riscaldamento per rimuovere eventuali impurità, residui di materiali di tenuta o simili. Un accumulo di residui nel condensatore può comportare il blocco totale della pompa di calore.

Una volta eseguita l'installazione sul lato riscaldamento è necessario caricare, sfiatare e sottoporre a prova idraulica l'impianto di riscaldamento.

 ATTENZIONE!

La pressione di esercizio massima per riscaldamento e acqua glicolata è di 6,0 bar (relativi).
Questo valore non deve essere superato.

Per il riempimento dell'impianto attenersi alle seguenti indicazioni:

- L'acqua non trattata utilizzata per il riempimento e il rabbocco deve essere di qualità pari all'acqua potabile
  (incolore, chiara, senza depositi)
- L'acqua utilizzata per il riempimento e il rabbocco deve essere prefiltrata (larghezza dei pori max. 5 µm).

La formazione di depositi negli impianti di riscaldamento ad acqua calda sanitaria non può essere evitata completamente, ma risulta trascurabile negli impianti con temperature di mandata inferiori a 60 °C.

Nelle pompe di calore per medie e alte temperature è possibile raggiungere temperature superiori anche ai 60 °C.

Pertanto l'acqua utilizzata per il riempimento e il rabbocco deve rispettare i seguenti valori indicativi ai sensi della norma UNI 8065:

Potenza termica totale in [kW]	Totale elementi alcalini terrosi in mol/m³ oppure mmol/l	Durezza totale in °dH
fino a 200	≤ 2,0	≤ 11,2
da 200 fino a 600	≤ 1,5	≤ 8,4
> 600	< 0,02	< 0,11

Portata minima d'acqua di riscaldamento

La portata minima d'acqua di riscaldamento della pompa di calore deve essere garantita in ogni stato d'esercizio dell'impianto di riscaldamento. Tale condizione può essere raggiunta, ad esempio, installando un doppio distributore senza pressione differenziale.

Se programmatore della pompa di calore e pompe di circolazione riscaldamento sono pronti all'esercizio, la funzione antigelo del programmatore della pompa di calore si attiva. In caso di messa fuori servizio della pompa di calore o di mancanza di corrente, è necessario scaricare l'impianto. Negli impianti a pompa di calore sui quali non è possibile rilevare una mancanza di corrente (casa vacanze), il circuito di riscaldamento deve essere utilizzato con una protezione antigelo (fonte di calore) adeguata.

7.3 Allacciamento lato fonte di calore

Per l'allacciamento, attenersi alla seguente procedura:

Collegare la tubazione dell'acqua glicolata alla mandata e al ritorno della fonte di calore della pompa di calore.

Seguire lo schema dell'allacciamento idraulico.

 ATTENZIONE!

All'ingresso della fonte di calore della pompa di calore va montato il filtro in dotazione, al fine di proteggere l'evaporatore dalle impurità.

Prima di caricare l'impianto, preparare l'acqua glicolata. La concentrazione glicole deve ammontare almeno al 25 %. In tal modo si ottiene una protezione antigelo fino a circa -14 °C.

Utilizzare soltanto antigelo mediato a base di glicole monoetilenico o glicole propilenico.

È necessario sfiatare l'impianto della fonte di calore e controllarne la tenuta ermetica.

 ATTENZIONE!

L'acqua glicolata deve essere composta almeno al 25 % da una protezione antigelo (fonte di calore) basata su glicole monoetilenico o glicole propilenico e deve essere mescolata prima del riempimento (si consiglia la miscela pronta acqua glicolata-fluido termovettore di Weishaupt).

 NOTA!

Se necessario, il campo di applicazione può essere ampliato fino a una temperatura ingresso glicole di -10 °C. In questo caso, è necessario che la concentrazione minima di glicole sia al 30 % (temperatura di congelamento: -17 °C).

 ATTENZIONE!

La pressione di esercizio massima per riscaldamento e acqua glicolata è di 6,0 bar (relativi). Questo valore non deve essere superato.

 ATTENZIONE!

Nel circuito della fonte di calore deve essere installato, a carico del committente, un separatore d'aria idoneo (separatore di microbolle).

7.4 Sensore di temperatura

I seguenti sensori di temperatura sono già installati o devono essere aggiunti:

- Temperatura esterna (R1) in dotazione (NTC-2)
- Temperatura di ritorno circuito secondario (R2) installato (NTC-10)
- Temperatura di ritorno circuito primario (R24) installato (NTC-10)
- Temperatura di mandata circuito secondario (R9) installato (NTC-10)
- Temperatura di mandata circuito primario (R6) installato (NTC-10)

7.4.1 Curve caratteristiche delle sonde

Temperatura in °C	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
NTC-2 in kΩ	14,6	11,4	8,9	7,1	5,6	4,5	3,7	2,9	2,4	2,0	1,7	1,4	1,1	1,0	0,8	0,7	0,6
NTC-10 in kΩ	67,7	53,4	42,3	33,9	27,3	22,1	18,0	14,9	12,1	10,0	8,4	7,0	5,9	5,0	4,2	3,6	3,1

I sensori di temperatura da collegare al programmatore della pompa di calore devono corrispondere alla curva caratteristica della sonda mostrata in Fig. 7.1. L'unica eccezione è costituita dal sensore della temperatura esterna nella dotazione di fornitura della pompa di calore (cfr. Fig. 7.2).

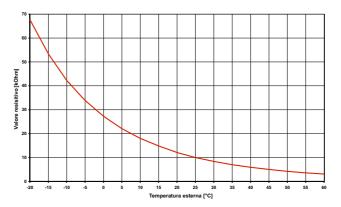



Fig. 7.1: Curva caratteristica della sonda NTC-10

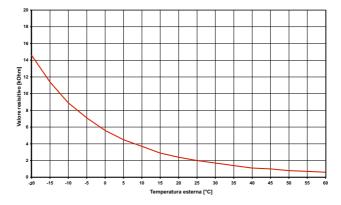



Fig. 7.2: Curva caratteristica della sonda NTC-2, in conformità con la norma DIN 44574
Sensore della temperatura esterna

7.4.2 Montaggio del sensore temperatura esterna

Il sensore di temperatura deve essere posizionato in maniera tale da rilevare tutti i fenomeni atmosferici e da non falsare il valore misurato.

- Deve essere collocato sulla parete esterna di un ambiente riscaldato e possibilmente sul lato nord o nord-ovest.
- Non applicare in posizione "riparata" (ad es. in una nicchia o sotto un balcone).
- Non montare vicino a finestre, porte, aperture di scarico dell'aria, lampade da esterno o pompe di calore.
- Non esporre direttamente ai raggi solari, in qualsiasi stagione.

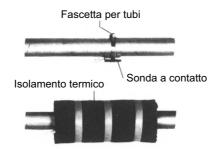
Cavi dei sensori: lunghezza max. 40 m; sezione dei singoli conduttori min. 0,75 mm²; diametro esterno del cavo 4-8 mm.

7.4.3 Montaggio della sonda a contatto

Il montaggio della sonda a contatto è necessario solo quando questa è compresa nella dotazione di fornitura della pompa di calore, ma non è già installata.

La sonda a contatto può essere applicata sul tubo oppure può essere installata nel pozzetto ad immersione del collettore compatto.

Montaggio come sonda a contatto sul tubo

- Ripulire il tubo del riscaldamento da vernice, ruggine e scorie
- Spalmare la superficie pulita con della pasta termoconduttiva (stendere uno strato sottile)
- Fissare la sonda con una fascetta per tubi (serrare bene, le sonde non fissate provocano malfunzionamenti) e isolare termicamente

7.4.4 Sistema di distribuzione idraulico

Il collettore compatto e il doppio distributore senza pressione differenziale fungono da interfaccia tra pompa di calore, sistema di distribuzione del riscaldamento, serbatoio polmone ed eventuale bollitore. Al posto di svariati componenti, viene impiegato un solo sistema compatto per rendere l'installazione più semplice. Ulteriori informazioni sono disponibili nelle corrispondenti istruzioni di montaggio.

Collettore compatto

Il sensore di ritorno può rimanere nella pompa di calore oppure essere alloggiato in un pozzetto ad immersione. Lo spazio residuo tra sensore e pozzetto ad immersione deve essere riempito completamente con della pasta termoconduttiva.

Doppio distributore senza pressione differenziale

Il sensore di ritorno deve essere alloggiato nel pozzetto ad immersione del doppio distributore senza pressione differenziale, in modo da essere attraversato dal flusso generato dalle pompe dei circuiti di riscaldamento sia di generazione che di utenza.

7.5 Allacciamento elettrico

7.5.1 Informazioni generali

Tutte le operazioni di allacciamento elettrico devono essere eseguite soltanto da un elettricista specializzato o da uno specialista dei lavori di posa tenendo in considerazione

- istruzioni d'uso e montaggio,
- norme di installazione locali
- condizioni tecniche di allacciamento del gestore della distribuzione dell'energia elettrica e del gestore della rete di alimentazione e
- condizioni locali.

Per garantire la funzione antigelo, il programmatore della pompa di calore non deve mai essere posto senza tensione e la pompa di calore deve essere sempre attraversata da un flusso di liquido.

I contatti dei relè di uscita sono schermati, pertanto, in funzione della resistenza interna presente nello strumento di misurazione, si riscontrerà una tensione, seppure molto inferiore a quella di rete, anche in caso di contatti aperti.

Sui morsetti del regolatore da N1-J1 a N1-J11, da N1-J19 a N1-J20, da N1-J23 a N1-J26 e della morsettiera X3 è presente bassa tensione. Se in seguito ad un errore di cablaggio viene collegata tensione di rete ai suddetti morsetti, il programmatore della pompa di calore verrà irrimediabilmente danneggiato.

 NOTA!

Durante le operazioni di allacciamento del quadro di comando tenere conto che i cavi di potenza e i cavi di segnale devono essere inseriti separatamente nel quadro di comando. A questo proposito utilizzare gli appositi ingressi al quadro di comando (vedere Fig. 7.3 a pag. 15).
Anche in caso di operazioni di cablaggio all'interno del quadro di comando posare sempre separatamente i cavi di potenza e di segnale.

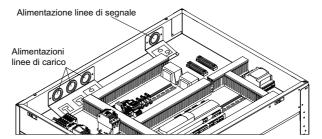



Fig. 7.3: Ingresso cavi quadro di comando

7.5.2 Operazioni di allacciamento elettrico

1. Il cavo di alimentazione elettrico a 4 poli per il gruppo di potenza della pompa di calore viene condotto dal contatore di corrente della pompa di calore alla pompa di calore e fatto passare attraverso il contattore di blocco dell'azienda distributrice dell'energia elettrica (se richiesto) (per la tensione di carico vedere le istruzioni della pompa di calore).
   Allacciamento della linea di carico sul quadro di commutazione della pompa di calore mediante i morsetti X1: L1/L2/L3/PE.

 ATTENZIONE!

Rispettare il campo di rotazione destrorso: in caso di cablaggio errato l'avviamento della pompa di calore è bloccato. Il programmatore della pompa di calore mostra la relativa indicazione di avvertimento (correggere il cablaggio).

Nell'alimentazione di potenza della pompa di calore è necessario predisporre un dispositivo di disinserimento onnipolare con distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm (ad es. contattore di blocco dell'azienda distributrice dell'energia elettrica o contattore di potenza) e un interruttore automatico onnipolare con intervento comune su tutti i conduttori esterni (corrente di apertura e caratteristica come da Informazioni sull'apparecchio).

2. Il cavo di alimentazione elettrico a 3 poli per il programmatore della pompa di calore (regolazione N1) viene portato nella pompa di calore. Allacciamento della linea di comando sul quadro di commutazione della pompa di calore mediante i morsetti X2: L/N/PE.
   Il cavo di alimentazione (L/N/PE~230 V, 50 Hz) per il WPM deve essere costantemente sotto tensione e per questo deve essere connesso a monte del contattore di blocco dell'azienda distributrice dell'energia elettrica (solo per la Germania) oppure alla rete domestica, altrimenti durante un periodo di stacco della corrente dall'azienda elettrica saranno fuori servizio importanti funzioni di protezione.
3. Il contattore di blocco dell'azienda distributrice dell'energia elettrica (K22) con contatti principali e un contatto ausiliario deve essere commisurato alla potenza della pompa di calore e messo a disposizione a carico del committente.
   Il contatto NA del contattore di blocco dell'azienda distributrice dell'energia elettrica viene collegato dalla morsettiera X3/G alla morsettiera a innesto X3/ID3. **ATTENZIONE! Bassa tensione**!
4. Negli impianti monoenergetici (2° GC), il contattore (K20) per la resistenza elettrica ad immersione (E10) deve essere commisurato alla potenza del riscaldatore e deve essere messo a disposizione a carico del committente. Il comando (230 V AC) avviene dal programmatore della pompa di calore tramite i morsetti X2/N e X2/K20.
5. Il contattore (K21) per la resistenza flangiata (E9) nel bollitore deve essere commisurato alla potenza del riscaldatore e va messo a disposizione a carico del committente. Il comando (230 V AC) avviene dal WPM tramite i morsetti X2/N e X2/K21.
6. I contattori dei punti 3;4;5 vengono montati nella distribuzione elettrica.
7. Tutti i cavi elettrici installati devono essere realizzati con cablaggi durevoli e fissi.
8. La pompa di circolazione riscaldamento (M13) viene comandata tramite il contatto N1-J13/NO5. I punti di collegamento per la pompa sono X2/M13 e X2/N. In caso di utilizzo di pompe che superano la capacità di commutazione dell'uscita è necessario interporre un relè di accoppiamento.
9. La pompa di circolazione supplementare (M16) viene comandata tramite il contatto N1-J16/NO9. I punti di collegamento per la pompa sono X2/M16 e X2/N. In questa uscita è già integrato un relè di accoppiamento.
10. La pompa di caricamento acqua calda sanitaria (M18) viene comandata tramite il contatto N1-J13/NO6. I punti di collegamento per la pompa sono X2/M13 e X2/N. In caso di utilizzo di pompe che superano la capacità di commutazione dell'uscita è necessario interporre un relè di accoppiamento.
11. La pompa acqua glicolata e del pozzo (M11) viene comandata tramite il contatto N1-J12/NO3. I punti di collegamento per la pompa sono X2/M11 e X2/N. In questa uscita è già integrato un relè di accoppiamento.
12. Il sensore di ritorno (R2) è integrato nelle pompe di calore per installazione interna. La connessione al WPM avviene sui morsetti: X3/GND e X3/R2.
13. Il sensore esterno (R1) va collegato ai morsetti X3/GND e X3/R1.
14. Il sensore dell'acqua calda sanitaria (R3) è parte della dotazione del bollitore e viene collegato ai morsetti GND e X3/R3.

7.5.3 Collegamento di pompe di circolazione regolate elettronicamente

Le pompe di circolazione regolate elettronicamente presentano elevate correnti di avviamento, che in determinate circostanze possono ridurre la durata del programmatore della pompa di calore. Per questo motivo tra l'uscita del programmatore della pompa di calore e la pompa di circolazione regolata elettronicamente deve essere installato o è già presente un relè di accoppiamento. Esso non è necessario se non si superano la corrente di esercizio ammessa di 2 A e una corrente di avviamento massima di 12 A della pompa di circolazione regolata elettronicamente, oppure se è presente l'espressa autorizzazione del produttore della pompa.

⚠ **ATTENZIONE!**

Non è consentito azionare più di una pompa di circolazione regolata elettronicamente mediante un'uscita relè.

8 Avviamento

8.1 Note generali

Per assicurare un corretto avviamento, esso deve essere eseguito da un servizio clienti autorizzato dal costruttore (tecnico Weishaupt). In determinate condizioni, tale operazione è correlata a un'ulteriore garanzia.

8.2 Preparazione

Controllare i seguenti punti prima dell'avviamento:

- Tutti gli allacciamenti della pompa di calore devono essere stati effettuati, come descritto nel capitolo 7.
- L'impianto della fonte di calore e il circuito di riscaldamento devono essere stati caricati e controllati.
- Il filtro deve essere stato installato nell'ingresso dell'acqua glicolata della pompa di calore.
- Tutte le valvole a saracinesca nel circuito dell'acqua glicolata e di riscaldamento che potrebbero ostacolare un flusso corretto devono essere aperte.
- Il programmatore della pompa di calore deve essere adattato all'impianto di riscaldamento in base alle istruzioni d'uso.

8.3 Procedura di avviamento

L'avviamento della pompa di calore avviene mediante il programmatore della pompa di calore.

 ATTENZIONE!

L'avviamento deve avvenire attenendosi alle istruzioni di montaggio e d'uso del programmatore della pompa di calore.

9 Manutenzione/Pulizia

9.1 Manutenzione

Per evitare blocchi di funzionamento a causa di depositi di impurità negli scambiatori è necessario assicurarsi che non possano introdursi impurità nell'impianto della fonte di calore e di riscaldamento. Qualora dovessero verificarsi blocchi di funzionamento di questo tipo, è necessario pulire l'impianto come sotto indicato.

9.2 Pulizia lato riscaldamento

La presenza di ossigeno nel circuito dell'acqua di riscaldamento, in particolare in caso di utilizzo di componenti in acciaio, può formare prodotti di ossidazione (ruggine). Questi raggiungono il sistema di riscaldamento attraverso le valvole, le pompe di circolazione o le tubazioni in plastica. Pertanto, in particolare nelle tubazioni del riscaldamento a pavimento, è necessario fare attenzione che l'installazione sia a tenuta di diffusione.

 NOTA!

Per evitare i depositi (ad es. ruggine) nel condensatore della pompa di calore, si consiglia di utilizzare un adeguato sistema di protezione anticorrosione.

Anche i residui di lubrificanti e materiali di tenuta possono lasciare impurità nell'acqua di riscaldamento.

Se le impurità sono così forti da limitare la funzionalità del condensatore nella pompa di calore, è necessario far pulire l'impianto da un idraulico.

Secondo le attuali conoscenze si consiglia di eseguire la pulizia con acido fosforico al 5 % oppure, se è necessario eseguire la pulizia con maggiore frequenza, con acido formico al 5 %.

In entrambi i casi il liquido utilizzato per la pulizia deve essere a temperatura ambiente. Si consiglia di lavare lo scambiatore di calore nel senso contrario del normale verso del flusso.

Per evitare che il detergente acido penetri nel circuito dell'impianto di riscaldamento si consiglia di collegare l'apparecchio utilizzato per il lavaggio direttamente alla mandata e al ritorno del condensatore della pompa di calore.

Successivamente risciacquare accuratamente con adeguate sostanze neutralizzanti per evitare l'insorgere di danni causati da eventuali residui di detergente rimasti nel sistema.

Utilizzare gli acidi con cautela e attenersi alle disposizioni delle associazioni di categoria.

Rispettare sempre le indicazioni del produttore del detergente.

9.3 Pulizia lato fonte di calore

 ATTENZIONE!

All'ingresso della fonte di calore della pompa di calore va montato il filtro in dotazione, al fine di proteggere l'evaporatore dalle impurità.

Trascorso un giorno dall'avviamento, pulire la reticella del filtro. Stabilire la cadenza di ulteriori controlli a seconda delle impurità presenti. Se non si rilevano ulteriori impurità, è possibile rimuovere la reticella del filtro, al fine di ridurre le perdite di carico.

9.4 Manutenzione

Ai sensi della direttiva (CE) n. 842/2006 tutti i circuiti frigoriferi contenenti una quantità di refrigerante di almeno 3 kg (per i circuiti frigoriferi "chiusi ermeticamente" almeno 6 kg) devono essere sottoposti una volta all'anno a un controllo della tenuta ermetica da parte del gestore.

La prova di tenuta va documentata e conservata per almeno 5 anni. Il controllo deve essere svolto ai sensi della normativa (CE) n. 1516/2007 da parte di personale certificato. Per la documentazione è possibile utilizzare la tabella nell'appendice.

 NOTA!

Le leggi locali potrebbero discostarsi dalla normativa (CE) 842/2006. Rispettare le relative leggi locali in materia di prova di tenuta delle pompe di calore.

10 Blocchi/Localizzazione errori

La pompa di calore è un prodotto di qualità il cui funzionamento è esente da blocchi. Qualora tuttavia dovesse verificarsi un blocco, questo viene indicato sul display del programmatore della pompa di calore. Consultare quindi la pagina Blocchi e localizzazione errori nelle Istruzioni d'uso e di montaggio del programmatore della pompa di calore.

Se non è possibile risolvere autonomamente il blocco, informare il servizio clienti competente.

 ATTENZIONE!

Gli interventi sulla pompa di calore possono essere eseguiti solo da personale autorizzato e competente del servizio clienti.

 ATTENZIONE!

Prima dell'apertura dell'apparecchio, porre senza tensione i circuiti elettrici.

11 Messa fuori servizio/Smaltimento

Prima di smontare la pompa di calore, porre senza tensione la macchina e chiudere le valvole a saracinesca. La pompa di calore deve essere smontata da personale qualificato.

Rispettare i requisiti ambientali relativi a recupero, riciclaggio e smaltimento di materiali di lavorazione e componenti in base alle norme vigenti. Prestare particolare attenzione allo smaltimento corretto del liquido refrigerante e dell'olio lubrificante.

12 Informazioni sull'apparecchio

			WWP S 26 ID	WWP S 35 ID
1	**Modello e denominazione commerciale**		WWP S 26 ID	WWP S 35 ID
2	**Tipo di costruzione**			
	Fonte di calore		Acqua glicolata	Acqua glicolata
2.1	**Modello**		Universale	Universale
2.2	**Regolatore**		WPM Econ5Plus integrato	WPM Econ5Plus integrato
2.3	**Contatore della quantità di energia**		integrato	integrato
2.4	**Luogo di installazione**		Interno	Interno
2.5	**Livelli di potenza**		2	2
3	**Limiti operativi**			
3.1	**Mandata acqua di riscaldamento [1] [2]**	**°C**	da 20 a 62 ± 2	da 20 a 62 ± 2
3.2	**Acqua glicolata (fonte di calore) [1] [2]**	**°C**	da -5 fino a +25	da -5 fino a +25
3.3	**Antigelo mediato**		Glicolemonoetilenico	Glicolemonoetilenico
3.4	**Concentrazione minima di glicole (temperatura di congelamento -13 °C)**		25 %	25 %
4	**Portata/Rumore**			
4.1	**Portata acqua di riscaldamento/compressione libera (max.)**			
	Portata nominale secondo EN 14511con B0...-3/W35...30	**m³/h / Pa**	4,5/69000	6,1/50000
	con B0...-3/W45...40	**m³/h / Pa**	4,4/72000	5,7/52000
	con B0...-3/W55...47	**m³/h / Pa**	2,7/100000	3,5/82000
	Portata minima d'acqua di riscaldamento	**m³/h / Pa**	2,7/100000	3,5/82000
4.2	**Flusso glicole/compressione libera (max.)**			
	Portata nominale secondo EN 14511con B0...-3/W35...30	**m³/h / Pa**	6,4/31000	8,2/64000
	con B0...-3/W45...40	**m³/h / Pa**	5,6/43000	7,3/72000
	con B0...-3/W55...47	**m³/h / Pa**	4,9/54000	6,4/82000
	Portata minima glicole	**m³/h / Pa**	4,9/54000	6,4/82000
4.3	**Livello di potenza acustica conforme a EN 12102**	**dB(A)**	57	58
4.4	**Livello di pressione acustica a 1 m di distanza[3]**	**dB(A)**	41	42
5	**Dimensioni, peso e quantità**			
5.1	**Dimensioni dell'apparecchio[4]**	**A x P x L mm**	880 x 1000 x 800	880 x 1000 x 800
5.2	**Peso della/delle unità di trasporto incl. imballaggio**	**kg**	275	315
5.3	**Allacciamenti dell'apparecchio per il riscaldamento**	**Pollici**	G 1½“ A	G 1½“ A
5.4	**Allacciamenti dell'apparecchio per la fonte di calore**	**Pollici**	G 1½“ A	G 1½“ A
5.5	**Liquido refrigerante/peso totale**	**tipo/kg**	R410A/8,4	R410A/10,9
5.6	**Lubrificante/quantità totale**	**tipo/litri**	poliolestere (POE)/2,9	poliolestere (POE)/4,2
5.7	**Volume acqua di riscaldamento nell'apparecchio**	**litri**	7	9
5.8	**Volume fluido termovettore nell'apparecchio**	**litri**	7	9
6	**Allacciamento elettrico**			
6.1	**Tensione di carico/protezione/tipo RCD**		3~/PE 400 V (50 Hz)/C 20A/A	3~/PE 400 V (50 Hz)/C 32A/A
6.2	**Tensione di comando/protezione/tipo RCD**		1~/N/PE 230 V (50 Hz)/C 13A/A	1~/N/PE 230 V (50 Hz)/C 13A/A
6.3	**Grado di protezione a norma EN 60 529**		IP 21	IP 21
6.4	**Corrente di avviamento con Softstarter**	**A**	23	28
6.5	**Potenza nominale B0 W35/assorbimento max. [5]**	**kW**	5,45/10,0	7,25/14,5
6.6	**Corrente nominale B0 W35/cos φ**	**A/---**	9,83/0,8	13,08/0,8
6.7	**Potenza assorbita protezione compressore (per compressore)**	**W**	70/a regolazione termostatica	70/a regolazione termostatica
6.8	**Potenza assorbita pompe**	**kW**	fino a 0,35	fino a 0,5

7	**Conforme alle norme europee sulla sicurezza**		[6]		[6]	
8	**Altre caratteristiche della versione**					
8.1	**Protezione antigelo dell'acqua nell'apparecchio** [7]		sì		sì	
8.2	**Sovrapressione d'esercizio max. (fonte di calore/dissipatore di calore)**	**bar**	3,0		3,0	
9	**Potenza termica/coefficiente di prestazione**					
9.1	**Resa termica/coefficiente di prestazione** [5 8]		EN 14511		EN 14511	
	Livello di potenza		1	2	1	2
	con B-5/W45	**kW / ---**	11,5/3,6	22,5/3,5	15,1/3,5	29,2/3,3
	con B0/W55	**kW / ---**	12,4/3,1	24,7/3,1	16,8/3,2	32,1/3,0
	con B0/W45	**kW / ---**	13,2/4,1	25,4/3,8	17,3/4,0	33,1/3,7
	con B0/W35	**kW / ---**	13,7/5,1	26,7/4,9	18,4/5,2	34,8/4,8

1. Se necessario, il campo di applicazione può essere ampliato fino a una temperatura ingresso glicole di -10 °C.
   In questo caso, è necessario che la concentrazione minima di glicole sia al 30 % (temperatura di congelamento -17 °C)
   Con temperature ingresso glicole da -10 °C a -5 °C, temperatura di mandata da 50 °C a 60 °C in rialzo.
   Con temperature ingresso glicole da -5 °C a 0°C, temperatura di mandata da 60 °C a 62 °C in rialzo.
2. L'utilizzo è possibile fino a una temperatura di ingresso glicole di +35 °C. Con temperature ingresso glicole da +25 °C a 35 °C, temperatura di mandata da 62 °C a 58 °C in diminuzione.
3. Il livello di pressione acustica indicato corrisponde al rumore di funzionamento della pompa di calore in esercizio di riscaldamento a 55 °C di temperatura di mandata.
   Il livello di pressione acustica indicato è relativo alla propagazione in campo libero. A seconda del luogo di installazione il valore misurato può variare anche di 16 dB(A).
4. Tenere presente che il fabbisogno di spazio per l'allacciamento dei tubi, l'utilizzo e la manutenzione è maggiore.
5. Questi dati caratterizzano la dimensione e l'efficienza dell'impianto conformemente alla norma EN 14511. Per considerazioni di carattere economico ed energetico è necessario valutare il punto di bivalenza e la regolazione. Questi dati si ottengono esclusivamente con scambiatori di calore puliti. Per note esplicative su manutenzione, avviamento ed esercizio consultare i relativi capitoli delle Istruzioni d'uso e di montaggio. Ad esempio, B0/W55 stanno per: temperatura della fonte di calore 0 °C e temperatura di mandata dell'acqua di riscaldamento 55 °C.
6. vedi Dichiarazione di conformità CE
7. La pompa di circolazione del riscaldamento e il programmatore della pompa di calore devono essere sempre pronti all'esercizio.
8. I coefficienti di prestazione valgono con le pompe di circolazione incluse nella dotazione di fornitura.

Appendice

1 **Disegni quotati** ... II
1.1 Disegno quotato WWP S 26 ID - WWP S 35 ID ... II

2 **Diagrammi** ... III
2.1 Curve caratteristiche WWP S 26 ID ... III
2.2 Curve caratteristiche WWP S 35 ID ... IV
2.3 Diagramma limiti operativi ... V

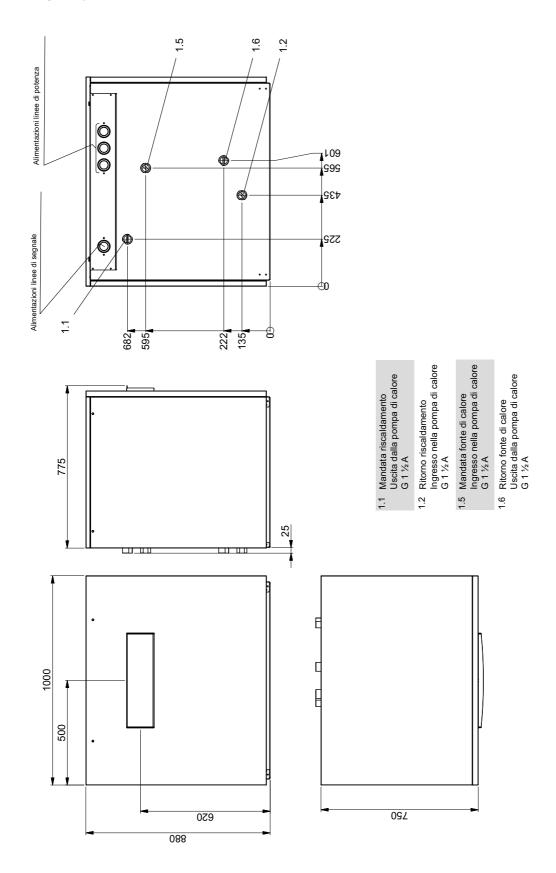
3 **Schemi elettrici** ... VI
3.1 Comando WWP S 26 ID ... VI
3.2 Comando WWP S 26 ID ... VII
3.3 Carico WWP S 26 ID ... VIII
3.4 Schema di collegamento WWP S 26 ID ... IX
3.5 Schema di collegamento WWP S 26 ID ... X
3.6 Legenda WWP S 26 ID ... XI
3.7 Comando WWP S 35 ID ... XIII
3.8 Comando WWP S 35 ID ... XIV
3.9 Carico WWP S 35 ID ... XV
3.10 Schema di collegamento WWP S 35 ID ... XVI
3.11 Schema di collegamento WWP S 35 ID ... XVII
3.12 Legenda WWP S 35 ID ... XVIII

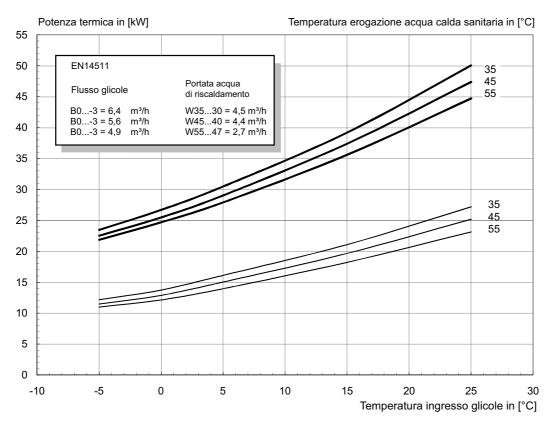
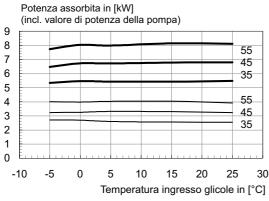
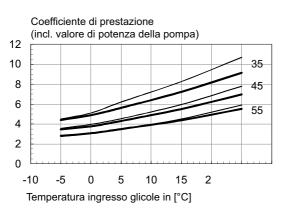
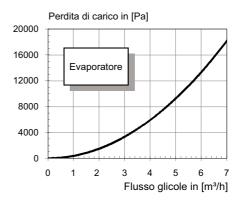
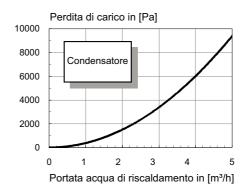
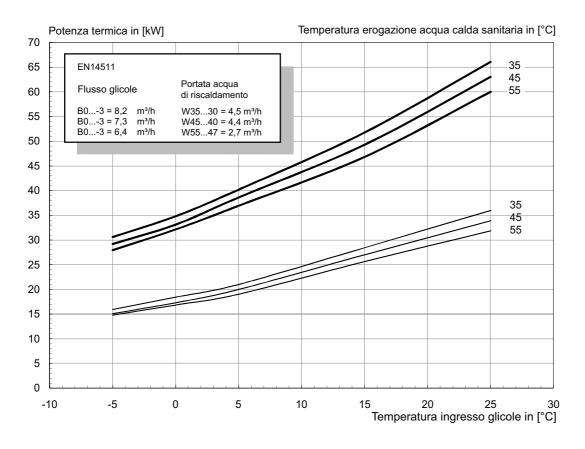
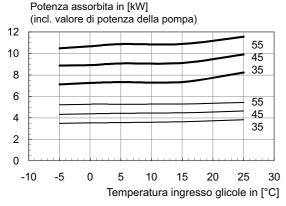
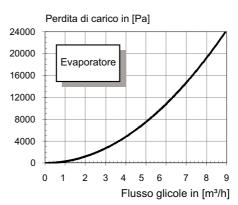
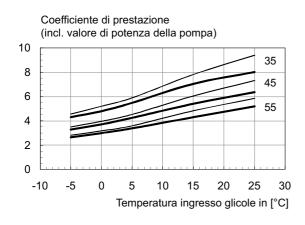
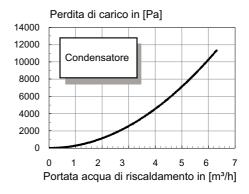
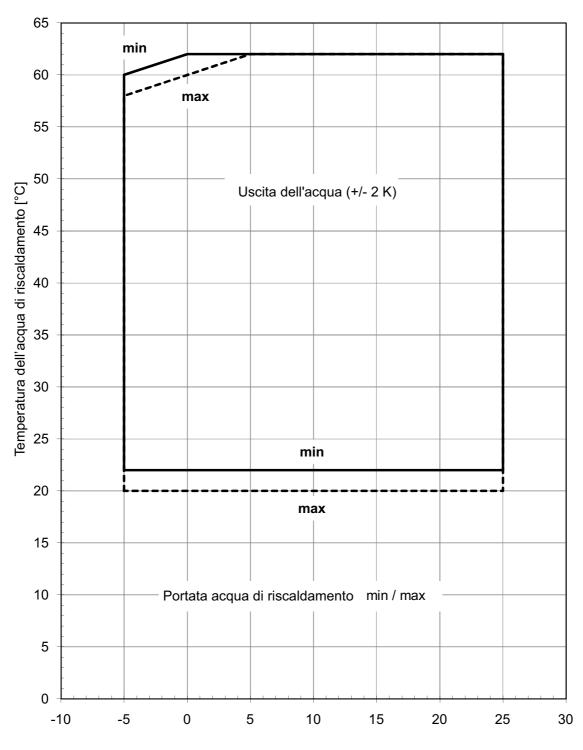
4 **Schema allacciamento idraulico** ... XX
4.1 Modello schema impianto ... XX

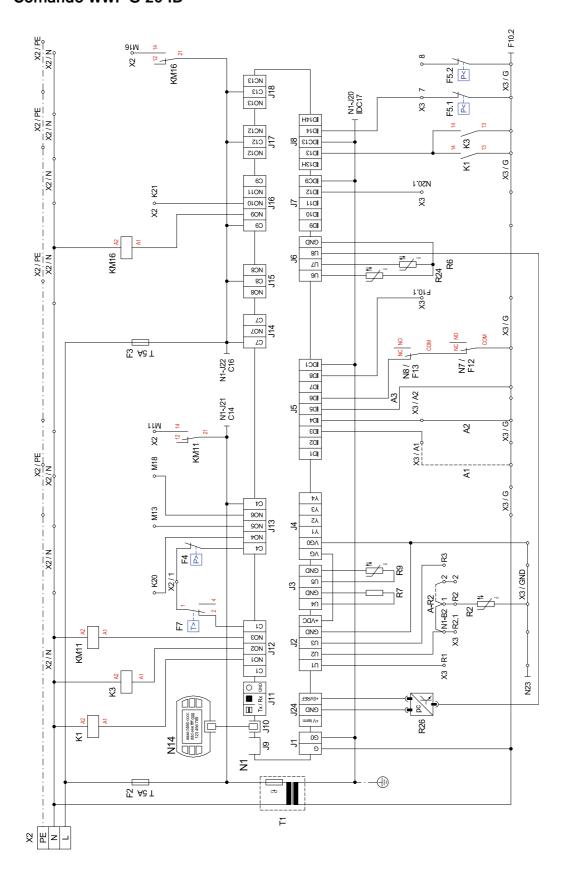
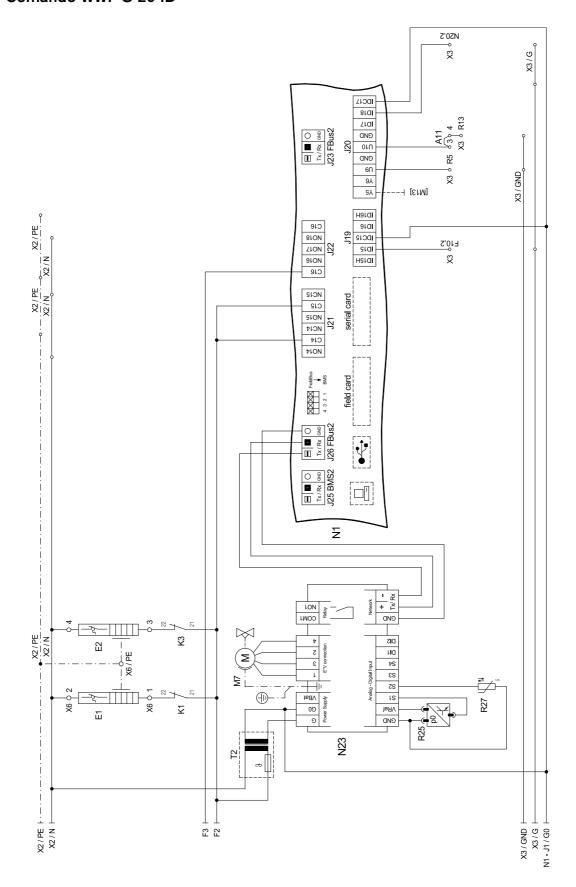
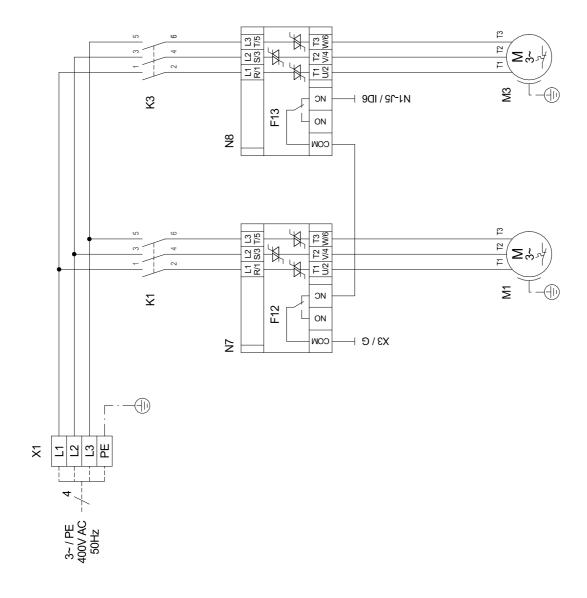
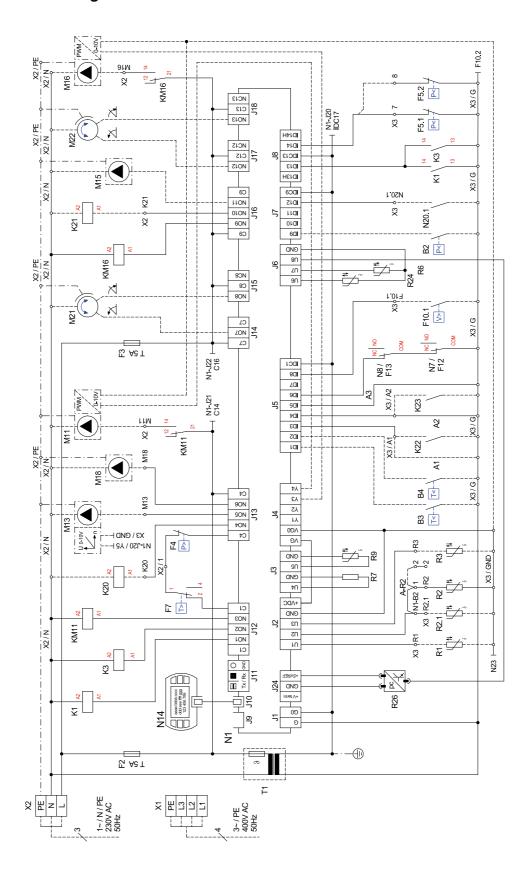
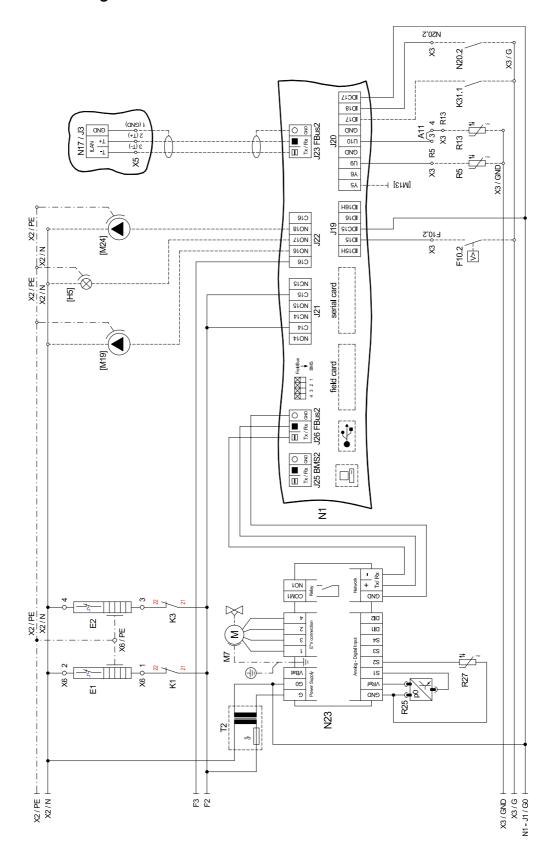
5 **Dichiarazione di conformità** ... XXI

6 **Lavori di manutenzione** ... XXII

1 Disegni quotati

1.1 Disegno quotato WWP S 26 ID - WWP S 35 ID

2 Diagrammi

2.1 Curve caratteristiche WWP S 26 ID

2.2 Curve caratteristiche WWP S 35 ID

2.3 Diagramma limiti operativi

3 Schemi elettrici

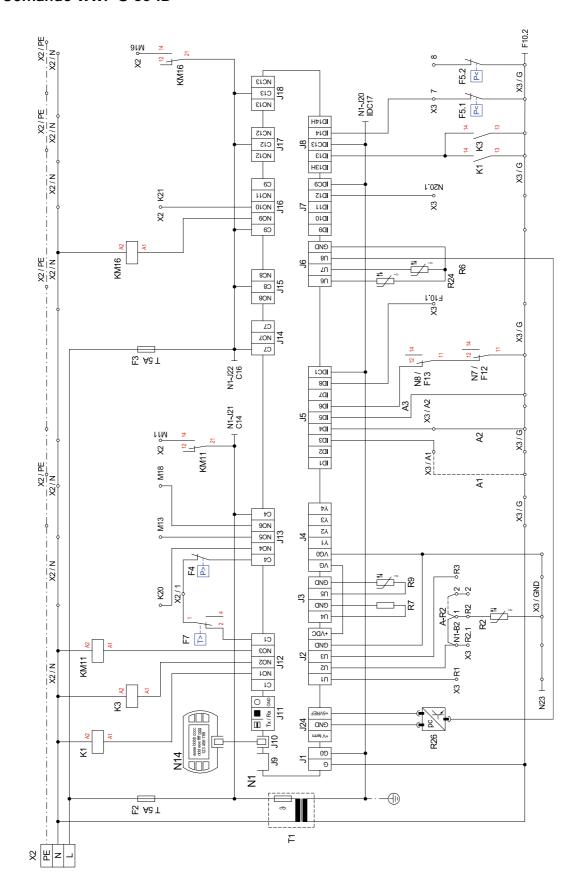
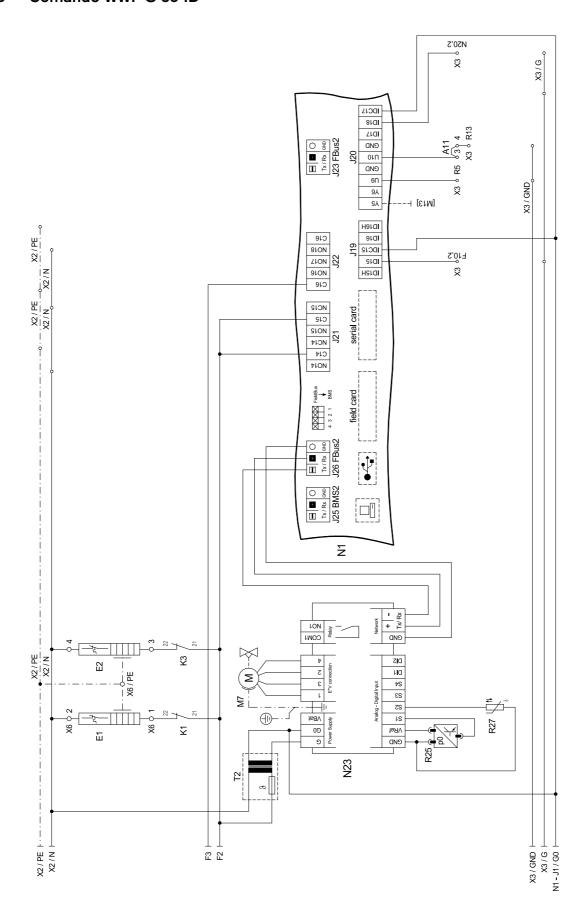
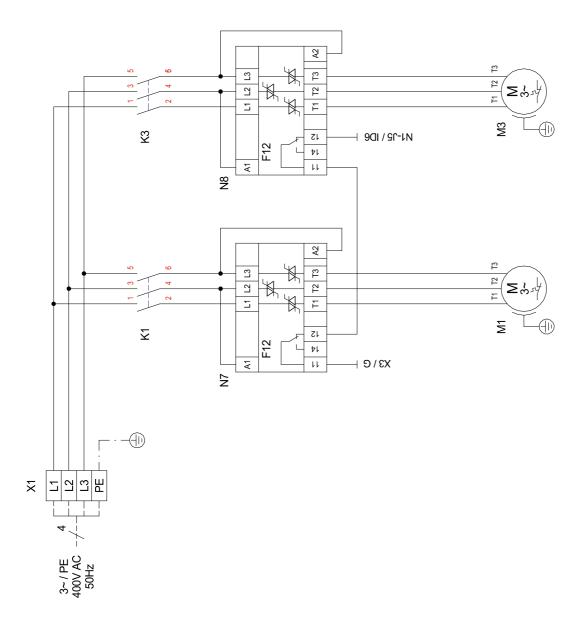
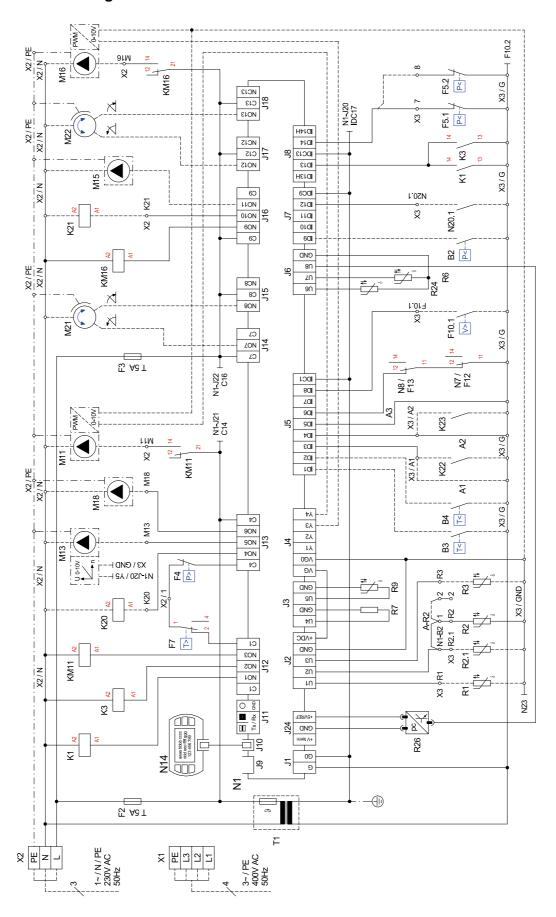
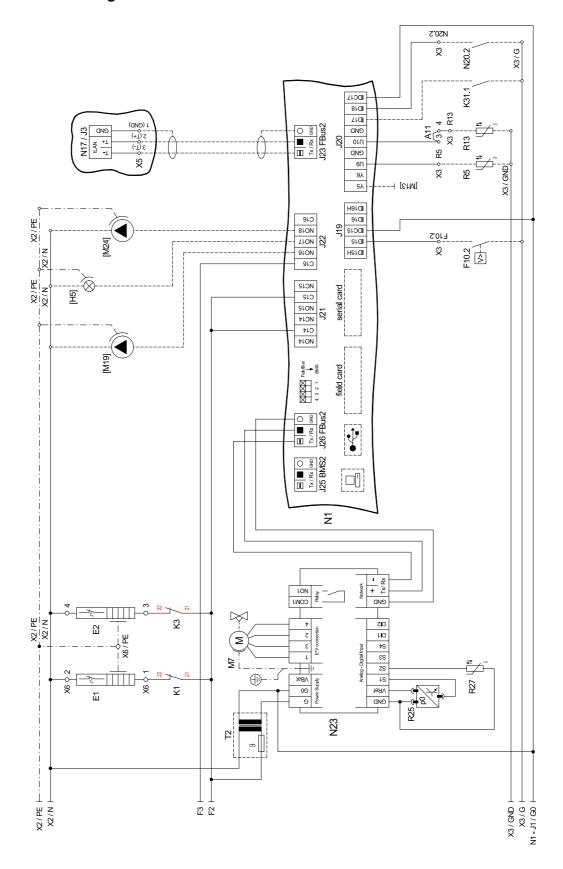
3.1 Comando WWP S 26 ID

3.2 Comando WWP S 26 ID

3.3 Carico WWP S 26 ID

3.4 Schema di collegamento WWP S 26 ID

3.5 Schema di collegamento WWP S 26 ID

3.6 Legenda WWP S 26 ID

A1	Ponte stacco della corrente dall'azienda elettrica da inserire in mancanza di un contattore di blocco dell'azienda distributrice dell'energia elettrica (contatto aperto = stacco della corrente dall'azienda elettrica)
A2	Ponte interdizione: deve essere rimosso se l'ingresso è utilizzato (ingresso aperto = PDC bloccata)
A3	Ponte blocco M11: deve essere rimosso se l'ingresso è utilizzato (ingresso aperto = blocco M11)
A - R2	Ponte sensore di ritorno: - da spostare se si utilizzano il doppio distributore senza pressione differenziale e la "valvola di inversione del circuito di riscaldamento". Nuovi morsetti: X3/1 e X3/2
B2*	Pressostato bassa pressione circuito primario
B3*	Termostato acqua calda sanitaria
B4*	Termostato acqua della piscina
E1	Riscaldamento coppa dell'olio M1
E2	Riscaldamento coppa dell'olio M2
E9*	Resistenza elettrica ad immersione acqua calda sanitaria
E10*	2° generatore di calore
F2	Fusibile per morsetti a innesto J12, J13 e J21 5x20/5,0 AT
F3	Fusibile per morsetti a innesto da J14 a J18 e J22 5x20/5,0 AT
F4	Pressostato alta pressione
F5.1	Pressostato bassa pressione pompa di calore geotermica/acqua
F5.2	Pressostato bassa pressione pompa di calore acqua/acqua
F7	Termostato gas caldo
F10.1*	Interruttore di portata circuito primario
F10.2*	Interruttore di portata circuito secondario
F12	Contatto di segnalazione guasti N7
F13	Contatto di segnalazione guasti N8
[H5]*	Spia visualizzazione guasti remota
J1	Tensione di alimentazione
J2-3	Ingressi analogici
J4	Uscite analogiche
J5	Ingressi digitali
J6	Uscite analogiche
J7-8	Ingressi digitali
J9	Libero
J10	Elemento di comando
J11	Libero
J12-J18	230 V AC - uscite
J19	Ingressi digitali
J20	Uscite analogiche; ingressi analogici, ingressi digitali
J21-22	Uscite digitali
J23	Collegamento bus esterno
J24	Tensione di alimentazione per componenti
J25	Interfaccia
J26	Collegamento bus interno
K1	Contattore M1
K3	Contattore M3
K20*	Contattore E10
K21*	Contattore E9
K22*	Contattore di blocco dell'azienda distributrice dell'energia elettrica
K23*	Relè ausiliario per ingresso interdizione
K31.1*	Richiesta circolazione acqua calda sanitaria
KM11	Relè ausiliario M11
KM16	Relè ausiliario M16
M1	Compressore 1
M3	Compressore 2
M7	Servomotore per valvola di espansione
M11*	Pompa circuito primario
M13*	Pompa di circolazione riscaldamento
M15*	Pompa di circolazione riscaldamento 2° circuito di riscaldamento
M16*	Pompa di circolazione supplementare
M18*	Pompa di caricamento acqua calda sanitaria
[M19]*	Pompa di circolazione acqua piscina
M21*	Miscelatore circuito principale o 3° circuito di riscaldamento
M22*	Miscelatore 2° circuito di riscaldamento
[M24]*	Pompa di circolazione acqua calda sanitaria
N1	Unità di regolazione
N7	Controllo Softstarter M1
N8	Controllo Softstarter M3
N14	Elemento di comando
N17*	Modulo pCOe

N23	Comando valvola di espansione elettronica collegamento E*V (1 = verde; 2 = giallo; 3 = marrone; 4 = bianco)
R1*	Sensore esterno
R2	Sensore di ritorno circuito di riscaldamento
R2.1*	Sensore di ritorno circuito di riscaldamento nel doppio distributore senza pressione differenziale
R3*	Sensore acqua calda sanitaria
R5*	Sensore 2° circuito di riscaldamento
R6	Sensore mandata circuito primario
R7	Resistenza di codifica
R9	Sensore mandata circuito di riscaldamento
R13*	Sensore rigenerativo, sensore ambiente, sensore 3° circuito di riscaldamento
R20*	Sensore piscina
R24	Sensore di ritorno circuito primario
R25	Sensore di pressione circuito frigorifero - bassa pressione pO
R26	Sensore di pressione circuito frigorifero - alta pressione pc
R27	Sensore gas di aspirazione
T1	Trasformatore di sicurezza 230/24 V AC
T2	Trasformatore di sicurezza 230/24 V AC
X1	Morsettiera alimentazione
X2	Morsettiera tensione = 230 V AC
X3	Morsettiera bassa tensione < 25 V AC
X6	Morsettiera riscaldamento coppa dell'olio
XF5	Morsettiera F5.x
*	I componenti devono essere collegati/messi a disposizione a carico del committente
[ ]	Attivazione flessibile - vedi preconfigurazione (da modificare solo tramite il servizio clienti)
———	cablato in fabbrica
- - - - - -	da collegare se necessario a carico del committente

⚠ ATTENZIONE!

Sui morsetti a innesto da N1-J1 a J11, J19, J20, da J23 a J26 e sulle morsettiere X3 è presente bassa tensione. Non collegare per nessun motivo una tensione più elevata.

3.7 Comando WWP S 35 ID

3.8 Comando WWP S 35 ID

3.9 Carico WWP S 35 ID

3.10 Schema di collegamento WWP S 35 ID

3.11 Schema di collegamento WWP S 35 ID

3.12 Legenda WWP S 35 ID

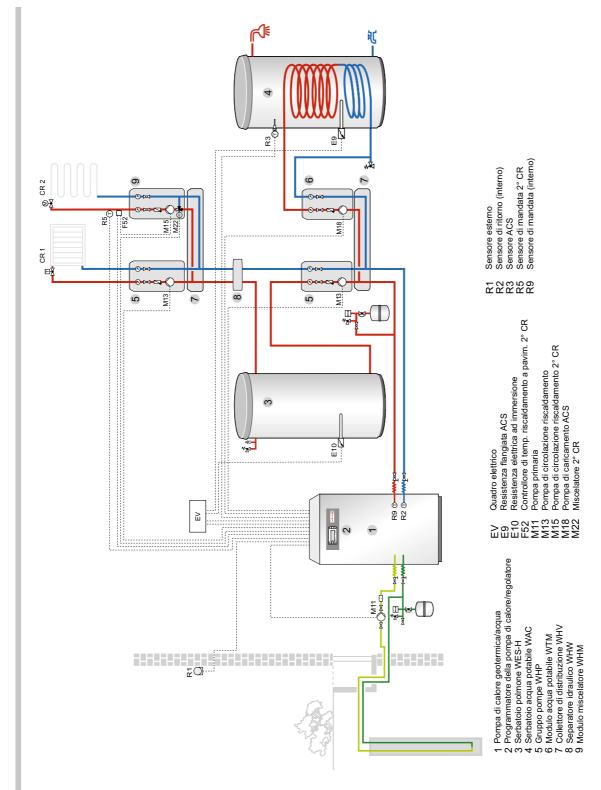
A1	Ponte stacco della corrente dall'azienda elettrica da inserire in mancanza di un contattore di blocco dell'azienda distributrice dell'energia elettrica (contatto aperto = stacco della corrente dall'azienda elettrica)
A2	Ponte interdizione: deve essere rimosso se l'ingresso è utilizzato (ingresso aperto = PDC bloccata)
A3	Ponte blocco M11: deve essere rimosso se l'ingresso è utilizzato (ingresso aperto = blocco M11)
A11	Ponte solare: in caso di utilizzo di un modulo solare, il ponte deve essere rimosso e i morsetti devono essere collegati al modulo solare.
A - R2	Ponte sensore di ritorno: - da spostare se si utilizzano il doppio distributore senza pressione differenziale e la "valvola di inversione del circuito di riscal-damento". Nuovi morsetti: X3/1 e X3/2
B2*	Pressostato bassa pressione circuito primario
B3*	Termostato acqua calda sanitaria
B4*	Termostato acqua della piscina
E1	Riscaldamento coppa dell'olio M1
E2	Riscaldamento coppa dell'olio M2
E9*	Resistenza elettrica ad immersione acqua calda sanitaria
E10*	2° generatore di calore
F2	Fusibile per morsetti a innesto J12, J13 e J21 5x20/5,0 AT
F3	Fusibile per morsetti a innesto da J14 a J18 e J22 5x20/5,0 AT
F4	Pressostato alta pressione
F5.1	Pressostato bassa pressione pompa di calore geotermica/acqua
F5.2	Pressostato bassa pressione pompa di calore acqua/acqua
F7	Termostato gas caldo
F10.1*	Interruttore di portata circuito primario
F10.2*	Interruttore di portata circuito secondario
F12	Contatto di segnalazione guasti N7
F13	Contatto di segnalazione guasti N8
[H5]*	Spia visualizzazione guasti remota
J1	Tensione di alimentazione
J2-3	Ingressi analogici
J4	Uscite analogiche
J5	Ingressi digitali
J6	Uscite analogiche
J7-8	Ingressi digitali
J9	Libero
J10	Elemento di comando
J11	Libero
J12-J18	230 V AC - uscite
J19	Ingressi digitali
J20	Uscite analogiche; ingressi analogici, ingressi digitali
J21-22	Uscite digitali
J23	Collegamento bus esterno
J24	Tensione di alimentazione per componenti
J25	Interfaccia
J26	Collegamento bus interno
K1	Contattore M1
K3	Contattore M3
K20*	Contattore E10
K21*	Contattore E9
K22*	Contattore di blocco dell'azienda distributrice dell'energia elettrica
K23*	Relè ausiliario per ingresso interdizione
K31.1*	Richiesta circolazione acqua calda sanitaria
KM11	Relè ausiliario M11
KM16	Relè ausiliario M16
M1	Compressore 1
M3	Compressore 2
M7	Servomotore per valvola di espansione
M11*	Pompa circuito primario
M13*	Pompa di circolazione riscaldamento
M15*	Pompa di circolazione riscaldamento 2° circuito di riscaldamento
M16*	Pompa di circolazione supplementare
M18*	Pompa di caricamento acqua calda sanitaria
[M19]*	Pompa di circolazione acqua piscina
M21*	Miscelatore circuito principale o 3° circuito di riscaldamento
M22*	Miscelatore 2° circuito di riscaldamento
[M24]*	Pompa di circolazione acqua calda sanitaria
N1	Unità di regolazione
N7	Controllo Softstarter M1
N8	Controllo Softstarter M3

N14	Elemento di comando
N17*	Modulo pCOe
N23	Comando valvola di espansione elettronica collegamento E*V (1 = verde; 2 = giallo; 3 = marrone; 4 = bianco)
R1*	Sensore esterno
R2	Sensore di ritorno circuito di riscaldamento
R2.1*	Sensore di ritorno circuito di riscaldamento nel doppio distributore senza pressione differenziale
R3*	Sensore acqua calda sanitaria
R5*	Sensore 2° circuito di riscaldamento
R6	Sensore mandata circuito primario
R7	Resistenza di codifica
R9	Sensore mandata circuito di riscaldamento
R13*	Sensore rigenerativo, sensore ambiente, sensore 3° circuito di riscaldamento
R20*	Sensore piscina
R24	Sensore di ritorno circuito primario
R25	Sensore di pressione circuito frigorifero - bassa pressione pO
R26	Sensore di pressione circuito frigorifero - alta pressione pc
R27	Sensore gas di aspirazione
T1	Trasformatore di sicurezza 230/24 V AC
T2	Trasformatore di sicurezza 230/24 V AC
X1	Morsettiera alimentazione
X2	Morsettiera tensione = 230 V AC
X3	Morsettiera bassa tensione < 25 V AC
X6	Morsettiera riscaldamento coppa dell'olio
XF5	Morsettiera F5.x
*	I componenti devono essere collegati/messi a disposizione a carico del committente
[ ]	Attivazione flessibile - vedi preconfigurazione (da modificare solo tramite il servizio clienti)
———	cablato in fabbrica
- - - - - -	da collegare se necessario a carico del committente

⚠ ATTENZIONE!

Sui morsetti a innesto da N1-J1 a J11, J19, J20, da J23 a J26 e sulle morsettiere X3 è presente bassa tensione. Non collegare per nessun motivo una tensione più elevata.

4 Schema allacciamento idraulico

4.1 Modello schema impianto

L'esempio di impianto costituisce un modello di progetto non vincolante e non ha alcuna pretesa di completezza.
Per un progetto d'impianto definitivo rivolgersi a un progettista qualificato.

5 Dichiarazione di conformità

Dichiarazione di conformità CE
EC Declaration of Conformity
Déclaration de conformité CE

La sottoscritta
The undersigned
L'entreprise soussignée,

Max Weishaupt GmbH
Max-Weishaupt-Straße
D - 88475 Schwendi

conferma che l'apparecchio/gli apparecchi qui di seguito indicato/i risponde/rispondono alle seguenti Direttive CE.

hereby certifies that the following device(s) complies/comply with the applicable EU directives.

certifie par la présente que le(s) appareil(s) décrit(s) ci-dessous sont conformes aux directives CE afférentes.

Denominazione: Pompe di calore
Designation: Heat pumps
Désignation: Pompes à chaleur

Typ: WWP S 26 ID
Type(s): WWP S 35 ID
Type(s):

Direttive CE
Direttiva Bassa tensione 2006/96/CE
Direttiva EMC 2004/108/CE
Direttiva per le attrezzature a pressione 97/23/CE

EC Directives
Low voltage directive 2006/95/EC
EMC directive 2004/108/EC
Pressure equipment directive 97/23/EC

Directives CEE
Directive Basse Tension 2006/95/CE
Directive CEM 2004/108/CE
Directive Équipement Sous Pression 97/23/CE

Procedimento di valutazione della conformità ai sensi della Direttiva per le attrezzature a pressione:

Modulo A1

Conformity assessment procedure according to pressure equipment directive:

Module A1

Procédure d'évaluation de la conformité selon la directive Équipements Sous Pression:

Module A1

Organismo notificato:
Notified body
Organisme notifié:

0036
TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Westendstraße 199,
D-80686 München, Telefon/Phone/Téléphone: +49 (0)89 5791-0

Marcatura CE apposta:
CE mark added:
Marquage CE:

2013

CE

CE-0036

Schwendi, 14.03.2013

ppa. Dr. Schloen
Leiter Forschung und Entwicklung

ppa. Denkinger
Leiter Produktion und Qualitätsmanagement

2013 03 14 (U) WWP S 26-35 ID.DOC

6 Lavori di manutenzione

Gestore: Nome: ________________________________

Indirizzo: ________________________________

____

Numero telefonico: ________________________________

Circuito frigorifero: Tipo di liquido refrigerante: ________________________________

Quantità in kg: ________________________________

Chiuso ermeticamente: sì ☐ no ☐

Sono stati eseguiti i seguenti lavori di manutenzione e le prove di tenuta ai sensi della normativa (CE) n. 842/2006:

Data	prelievo/riempimento	Nome della ditta specializzata:	Firma dell'addetto al controllo

–weishaupt–

Weishaupt Italia S.p.A. · Via Enrico Toti, 5 - 21040 Gerenzano (VA)

Numero Verde: 800 301 103 www.weishaupt.it

Il nostro programma: completo, affidabile, con service veloce e professionale

Bruciatori W **fino 570 kW**

La serie compatta, affermatasi milioni di volte, economica e affidabile. Bruciatori di olio, gas e misti per applicazioni civili e industriali. Nel bruciatore purflam® il gasolio viene bruciato quasi senza residui di fuligine e le emissioni di NO_x sono notevolmente ridotte.

Bruciatori monarch® e industriali **fino 11.700 kW**

I leggendari bruciatori industriali: robusti, di lunga durata, adatti per molteplici impieghi. Le numerose varianti di esecuzione di bruciatori di olio, gas e misti sono idonee per soddisfare le più diverse richieste di calore nelle più differenti applicazioni.

Bruciatori industriali WK **fino 28.000 kW**

I bruciatori industriali con struttura a blocchi sono versatili, robusti e performanti. Anche nelle applicazioni industriali più impegnative questi bruciatori di olio, gas e misti lavorano in maniera affidabile.

Bruciatori multiflam® **fino 17.000 kW**

L'innovativa tecnologia Weishaupt per bruciatori di taglia media e grande offre valori di emissioni ridotti con potenzialità fino a 17 Megawatt. I bruciatori con camera di miscelazione brevettata sono disponibili per esercizio con olio, gas e misto.

Building automation di Neuberger

Dal quadro elettrico alle soluzioni complete di automazione edifici: Weishaupt offre l'intero ventaglio della moderna tecnologia di building automation. Orientata al futuro, economica e flessibile.

Service

I clienti Weishaupt possono fidarsi: competenze e tecnici specializzati sono sempre disponibili in caso di bisogno. I nostri tecnici del service sono altamente qualificati e conoscono ogni prodotto, dai bruciatori alle pompe di calore, dalle caldaie a condensazione ai collettori solari.

Caldaie murali a condensazione a gasolio e gas **fino 240 kW**

Le caldaie WTC-GW e WTC-OW sono sviluppate per le più elevate esigenze in termini di confort e risparmio. L'esercizio modulante rende questi dispositivi particolarmente silenziosi e contenuti nei consumi. È disponibile, con queste caldaie, un'ampia gamma di moduli da esterno, anche realizzati su misura.

Caldaie a condensazione a basamento a gasolio e gas **fino 1.200 kW**

Le caldaie WTC-GB e WTC-OB sono efficienti, versatili e rispettose dell'ambiente. Collegando in cascata fino a quattro caldaie a condensazione a gas, è possibile coprire anche potenzialità molto elevate. È disponibile un'ampia gamma di moduli da esterno, anche realizzati su misura.

Sistemi solari termici

Gli eleganti collettori solari sono l'integrazione ideale per i sistemi di riscaldamento Weishaupt. Sono indicati per il riscaldamento solare dell'ACS e l'integrazione combinata del riscaldamento. Con le varianti per installazione sopratetto, integrata nel tetto e su tetti piani l'energia solare si potrà sfruttare in qualsiasi situazione.

Bollitori/Serbatoi polmone combinati

L'interessante programma per il riscaldamento dell'acqua calda comprende bollitori classici, bollitori solari, bollitori con pompa di calore ed accumulatori di energia.

Pompe di calore **fino 130 kW**

Il programma di pompe di calore offre soluzioni per sfruttare il calore dall'Aria, dalla Terra o dall'Acqua di Falda. Molti apparecchi sono adatti anche per il raffrescamento attivo di edifici.

Geotermia

Tramite la consociata BauGrund Süd, Weishaupt offre anche impianti geotermici completi, chiavi in mano (trivellazioni, allacciamenti orizzontali fino alla pompa di calore, avviamento). Forte dell'esperienza di oltre 10.000 impianti e oltre 2 milioni di metri trivellati, BauGrund Süd offre un programma di servizi completo.

83288608 · 03/2013 · Rei